

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-257711

(43)Date of publication of application : 21.09.2001

(51)Int.Cl. H04L 12/54  
 H04L 12/58  
 G06F 13/00  
 H04Q 7/38  
 H04M 3/42  
 H04M 3/53  
 H04M 11/00

(21)Application number : 2000-070078

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 14.03.2000

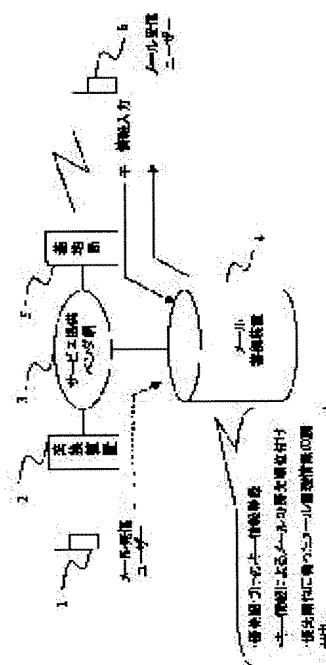
(72)Inventor : AIKAWA TADAO

## (54) ELECTRONIC MAIL SYSTEM USING CELLULAR PHONE

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a mail storage and reception system for a cellular phone that attains utilization much more matched with user needs when sending/ receiving an electronic mail with the cellular phone.

**SOLUTION:** The system has a switch 2, a service provision vendor network 3, a mail storage device 4, and a base station 5 which are interconnected with each other, they apply reception processing to a mail from a mail transmission user 1 being a cellular phone and read a mail in response to a reception request from a mail reception user 6. The mail storage device 4 is provided with a mail management section 31 and a storage memory section 30 including a key storage section 32, stores the received mail with a check level on the basis of key information and searches mails in the check level sequence upon the receipt of a read request and reads the searched mail.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 15.02.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 09.03.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] It is the electronic-mail method which uses the cellular phone characterized by to be equipped said e-mail are-recording equipment with the mail-administration section which matches and memorizes reception mail with the check level based on the key information which a user inputs in the electronic-mail method which uses the cellular phone which has the swap device connected mutually, a base station, a service provision vendor network, and e-mail are-recording equipment, and is received [ which receives and e-mail-sends ] with a cellular phone.

[Claim 2] Said e-mail are recording equipment is an electronic mail method which uses the cellular phone according to claim 1 characterized by having the processing section which processes said key information from the reception mail from an e-mail sending user, and an e-mail receiving user.

[Claim 3] It is the electronic mail method used in the cellular phone according to claim 1 or 2 characterized by said processing section having the check processing section which writes the check and check level of the e-mail reception section which carries out reception of said reception mail, the key registration processing section which processes the key registration information from said e-mail receiving user, and reception mail in said mail administration section.

[Claim 4] Said storage memory section is an electronic mail method which uses the cellular phone according to claim 1, 2, or 3 characterized by having the key storage section which carries out key read-out for said check processing section while writing in said key information transmitted from the e-mail receiving user which said key registration processing section took out for said every user.

[Claim 5] Said processing section is an electronic mail method which uses the cellular phone according to claim 1 to 4 characterized by having the e-mail information read-out processing section, reading said check level from said mail administration section based on the read-out demand from said e-mail receiving user, searching e-mail in order of this check level, and transmitting to said e-mail receiving user.

[Claim 6] It is the electronic mail method used in the cellular phone according to claim 1 to 5 carried out [ that said e-mail are recording equipment is equipped with the e-mail are recording section, and said processing section contains the e-mail are recording processing section which writes the mail which performed check processing in said check processing section in said e-mail are recording section, and ] as the description.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to an electronic mail method, especially the electronic mail method which performs are recording and reception of an electronic mail using a cellular phone.

[0002]

[Description of the Prior Art] The advance of a computer and communication technology is remarkable. Instead of conventional mail or facsimile (FAX), the communication link by the electronic mail is generalizing not only business use but individual human being's mail by spread and an advance of the advance of this technical field especially the Internet, and LAN (Local Area Network). Furthermore, "the electronic mail method which transmits and receives an electronic mail with a cellular phone and which uses a cellular phone" is spreading by the spread of the cellular phones containing PHS (Personal Handyphone System).

[0003] The conventional technique about mail by this cellular phone is indicated by the "approach which accesses an E-mail using a user agent from cellular one / Personal Communication Service (PCS) telephone" (henceforth the 1st conventional technique) of JP,10-313340,A, the "electronic mail equipment" (henceforth the 2nd conventional technique) of JP,11-272585,A, etc.

[0004] The 1st conventional technique mentioned above is indicating the approach of accessing an E-mail using a user agent from cellular one/PCS. As a means for that, the step which accesses a text file, the step which chooses one of the individual (individual) messages from a text file, the step which formats the selected message using the user agent which resides at a network, and the step which sends the message by which formatting was carried out to a cellular phone machine are included.

[0005] Moreover, the 2nd conventional technique can add the priority at the time of opening reception mail, and makes it a technical problem to realize the electronic mail equipment which can realize efficient unread processing. Therefore, as terms and conditions which give the priority at the time of opening unread mail, "receiving time", the "addresser", "the title (subject name)", the "keyword", and the "count of reception" are set up beforehand, and priority is given and rearranged from the inside of this about the unread mail stored in the receiving book area RM based on the conditions which chose and chose desired conditions. In order for this to display unread mail with a chart by the rank according to priority, it becomes possible to open the received mail separately like before, and for it to become unnecessary to make a content judgment, and to perform unread processing with very efficiently and sufficient operability.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, by the e-mail reception of the present cellular phone, there is a limit on an e-mail display including the above-mentioned conventional technique. Therefore, the same amenity as the usual e-mail activity is not acquired. The electronic mail method which uses a cellular phone with possible e-mail utilization with a cellular phone receiving mainly required information on real time (instancy nature) further is needed.

[0007]

[Objects of the Invention] Therefore, the object of this invention is offering the electronic mail method which uses the cellular phone which reduced transfer processings of unnecessary mail, and reduced the tariff accompanying a mail transfer, and matched user need further by giving priority only to high mail of need and receiving.

[0008]

[Means for Solving the Problem] The electronic-mail method which uses the cellular phone of this invention is the electronic-mail method which has the swap device connected mutually, a base station, a service provision vendor network, and e-mail are-recording equipment, and sends and receives e-mail with a cellular phone, and it is characterized by to be equipped e-mail are-recording equipment with the mail-administration section which matches and memorizes reception mail with the check level based on the key information which a user inputs.

[0009] Moreover, according to the example of a suitable operation gestalt of this invention, the e-mail are recording equipment mentioned above is characterized by having the processing section which processes the key information from the reception mail from an e-mail sending user, and an e-mail receiving user. Moreover, this processing section is characterized by having the check processing section which writes the check and check level of the e-mail reception section which carries out reception of the reception mail, the key registration processing section which processes the key registration information from a receiving user, and reception mail in the mail administration section. The storage memory section is characterized by having the key storage section which carries out key read-out in the check processing section while it writes in the key information transmitted from the e-mail receiving user which the key registration processing section took out for every user. Moreover, the processing section has the e-mail information read-out processing section, reads check level from the mail administration section based on the read-out demand from an e-mail receiving user, searches e-mail in order of this check level, and is characterized by transmitting to an e-mail receiving user. Furthermore, e-mail are recording equipment is equipped with the e-mail are recording section, and it carries out that the processing section contains the e-mail are recording processing section which writes the mail which performed check processing in the check processing section in the e-mail are recording section as the description.

[0010]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the configuration and actuation of the example of a suitable operation gestalt of an electronic mail method which use the cellular phone by this invention are explained to a detail with reference to an attached drawing.

[0011] First, drawing 1 is the block diagram showing the basic principle of the electronic mail method which uses the cellular phone by this invention. The electronic mail method which uses this cellular phone consists of the e-mail dispatch user (portable telephone) 1, a swap device 2, the service provision vendor network 3, e-mail are recording equipment 4, a base station 5, and an e-mail receiving user (portable telephone) 6.

[0012] Here, "the e-mail reception in a cellular phone" by this invention receives and accumulates a user's (namely, users 1 and 6) mail in the mail server of the service provision vendor network 3, and means a user taking e-mail if needed, coming out (or reading appearance), doing, and perusing. However, if all the e-mail information accumulated in this mail server is received, for a user, even all low mails of importance without the need of processing with a cellular phone will be referred to, checking the content of e-mail will also require the transfer time of e-mail information, and a communication link tariff, and it will become an excessive cost burden. Then, the electronic mail method which uses the cellular phone of this invention shortens unnecessary mail transfer time amount, and enables it to reduce a communication link tariff by narrowing down the e-mail number of cases which a user needs. Hereafter, the summary thru/or the description of this this invention is further explained to a detail based on the example of an operation gestalt.

[0013] In principle drawing of the electronic mail method which uses the cellular phone shown in drawing 1, the case where electronic mail (only henceforth e-mail) transmission is performed from the e-mail dispatch user 1 to the e-mail receiving user 6 is explained. This mail is accumulated in e-mail are recording equipment 4 in the unit of the e-mail receiving user 6

through a swap device 2 and the service provision vendor network 3. In the e-mail receiving user 6, it has a "key information input function" for a user to do precedence attachment of the reception mail. E-mail are recording equipment 4 has the memory apparatus which manages the "key information" inputted every e-mail receiving user 6 so that it may mention later with reference to drawing 2.

[0014] At the time of e-mail reception, reception mail is checked in e-mail are recording equipment 4 based on the "key information" supplied by the e-mail receiving user 6 (or input). When there is information in agreement as a result of this check, "check level" is set up for every mail on the memory which manages reception mail. moreover, when e-mail reading appearance is carried out from the e-mail receiving user 6 and there is a demand, e-mail are recording equipment 4 searches the "check level" on mail administration memory, and transmits "mail administration information" to the sequential mail receiving user 6 from a thing with this high "check level" (namely, high thing of priority). Next, the e-mail receiving user 6 checks an addresser name and the content of SUBJECT, and reads needed e-mail information. Thus, the information on the content of e-mail is investigated at every e-mail reception, and mail including the "key information" which the e-mail receiving user 6 set up is chosen preferentially. And it is the greatest description of this invention that the e-mail receiving user 6 sets in order to high mail of need.

[0015] Next, drawing 2 is the detail block diagram of the electronic mail method which uses the cellular phone by this invention. The e-mail are recording equipment 4 shown in drawing 2 consists of the processing section 20, the storage memory section 30, and the e-mail are recording section 40. The processing section 20 contains the e-mail reception section 21 which receives the mail from the e-mail dispatch user 1, the check processing section 22, the e-mail are recording processing section 23, the e-mail information read-out processing section 24, and the key registration processing section 25. The key registration information from the receiving-user key registration demand 51 is received in the key registration processing section 25. Moreover, the e-mail information read-out processing section 24 reads reception mail to the receiving-user read-out 52. The storage memory section 30 contains the key storage section 32 connected to the mail administration section 31 connected to the check processing section 22 of the processing section 20, and the key registration processing section 25 of the processing section 20. The mail administration section 31 matches and manages check level, an addresser, SUBJECT, etc. for every mail like a graphic display. Moreover, the e-mail are recording section 40 is connected to the e-mail are recording processing section 23 of the processing section 20.

[0016] Next, the function or operation of each configuration component mentioned above is explained. The key registration processing section 25 of the processing section 20 contained in e-mail are recording equipment 4 performs "key registration" according to the receiving-user key registration demand 51 from the e-mail receiving user 6 shown in drawing 1. The e-mail reception section 21 performs e-mail reception from the e-mail dispatch user 1. The check processing section 22 reads the registered "key information" from the key storage section 32, and writes the check and "check level" of reception mail in the mail administration section 31. The e-mail are recording processing section 23 writes the mail which check processing ended in the e-mail are recording section 40. By the receiving-user read-out demand 52 from the e-mail receiving user 6, the e-mail information read-out processing section 24 reads check level from the mail administration section 31, and sends this mail to the e-mail receiving user 6.

[0017] Next, actuation of the electronic mail method which uses the cellular phone by this invention centering on the e-mail are recording equipment 4 shown in drawing 2 is explained. First, the actuation by the side of the e-mail receiving user 6 is explained. The e-mail receiving user 6 supplies "key information" to set up from a cellular phone (input), and performs the receiving-user key registration demand 51. The key registration processing section 25 writes "key information" for the "key information" transmitted from the e-mail receiving user 6 in ejection and the key storage section 32 for users. On the other hand, key deletion is performed when the "key information" deleted from the e-mail receiving user 6 is supplied. The key registration processing section 25 deletes "key information" for "key information" from ejection and the key storage section 32 for users.

[0018] Next, the processing at the time of e-mail reception is explained. As for the mail addressed to e-mail receiving-user 6, reception is performed by the e-mail reception section 21. Then, it is confirmed in the check processing section 22 whether the e-mail receiving user 6 is performing "key registration" in the key storage section 32 for e-mail receiving-user 6. When "key registration" is not performed, check level is not written in the mail administration section 31 as it is, but only e-mail receipt information is written in. Then, the e-mail are recording processing section 23 accumulates e-mail in the e-mail are recording section 40. When "key registration" is performed, the check processing section 22 confirms whether the corresponding "key information" is included in reception mail. When the "key information" registered is included in the content of e-mail, check level is counted up +one time and read-out priority is raised. When all key checks are completed, the counted-up check level is written in the check level area of the mail administration section 31. Then, the e-mail are recording processing section 23 accumulates reception mail in the e-mail are recording section 40.

[0019] When the e-mail receiving user 6 reads e-mail information, "reception mail list information" is first read on a portable telephone. At this time, "a read-out demand" is received in the e-mail information read-out processing section 24 from the e-mail receiving user 6, and mail administration information is read from the mail administration section 31. In the e-mail information read-out processing section 24, mail administration information is searched in order of check level, and information is transmitted to the portable telephone of the e-mail receiving user 6. In drawing 2, the arrow head of a continuous line and a dotted line shows this condition.

[0020] As mentioned above, the configuration and actuation of the example of a suitable operation gestalt of an electronic mail method which use the cellular phone by this invention were explained in full detail. However, it does not pass over this example of an operation gestalt to mere instantiation of this invention, and it does not limit this invention at all. According to a specified use, various deformation modification being possible and this contractor can understand easily, without deviating from the summary of this invention. For example, although "key information" is performing setting out of "priority of e-mail" in the above-mentioned example of an operation gestalt, it is also possible to change the priority setting-out approach of making priority give over the check result [ according definition or a response message to key information ] according the check of "key information" only to SUBJECT etc. Thereby, the e-mail utilization which matched user need further is attained.

[0021]

[Effect of the Invention] According to the electronic mail method which uses the cellular phone of this invention, the priority of e-mail is displayed by the conditions which the user set up for every reception mail, only mail with need and urgency high for a user can be chosen easily, and the loss of the duration of a call by receiving mail with low priority is eliminated, and the practical remarkable effectiveness that reduction of call cost is attained is acquired.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram showing the basic principle of the electronic mail method which uses the cellular phone by this invention.

[Drawing 2] It is a detail block diagram centering on the e-mail are recording equipment of the electronic mail method which uses the cellular phone shown in drawing 1 .

[Description of Notations]

1 E-mail Dispatch User (Portable Telephone)

2 Swap Device

3 Service Provision Vendor Network

4 E-mail Are Recording Equipment

5 Base Station

6 E-mail Receiving User (Portable Telephone)

20 Processing Section

21 E-mail Reception Section

22 Check Processing Section

23 E-mail Are Recording Processing Section

24 E-mail Information Read-out Processing Section

25 Key Registration Processing Section

30 Storage Memory Section

31 Mail Administration Section

32 Key Storage Section

40 E-mail Are Recording Section

---

[Translation done.]



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-257711

(P2001-257711A)

(43)公開日 平成13年9月21日(2001.9.21)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	ターマコード*(参考)
H 0 4 L 12/54		G 0 6 F 13/00	6 1 0 C 5 K 0 1 5
12/58		H 0 4 M 3/42	J 5 K 0 2 4
G 0 6 F 13/00	6 1 0	3/53	5 K 0 3 0
H 0 4 Q 7/38		11/00	3 0 2 5 K 0 6 7
H 0 4 M 3/42		H 0 4 L 11/20	1 0 1 B 5 K 1 0 1
審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 6 頁) 最終頁に続く			

(21)出願番号 特願2000-70078(P2000-70078)

(22)出願日 平成12年3月14日(2000.3.14)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 相川 忠雄

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74)代理人 100081710

弁理士 福山 正博

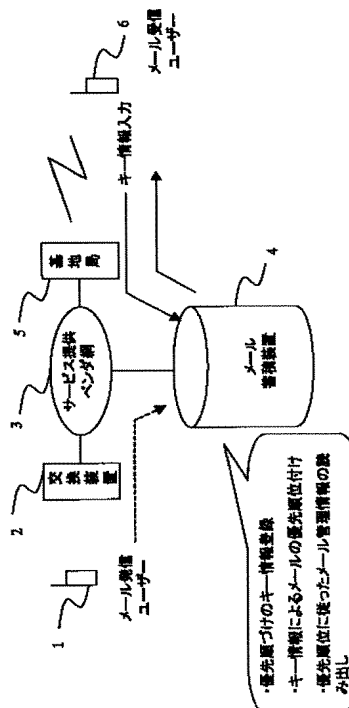
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 携帯電話を使用する電子メール方式

(57)【要約】

【課題】携帯電話における電子メールを送受信する際のユーザーニードにより一層マッチした利用を可能にする携帯電話におけるメール蓄積および受信方式を提供する。

【解決手段】相互に接続された交換装置2、サービス提供ベンダ網3、メール蓄積装置4および基地局5を有し、それぞれ携帯電話機であるメール発信ユーザー1からのメールを受信処理し、メール受信ユーザー6からの受信要求によりメールを読み出す。メール蓄積装置4は、メール管理部31およびキー記憶部32を含む記憶メモリ部30を備え、受信したメールをキー情報に基づくチェックレベルと共に記憶し、読み出し要求があると、チェックレベル順にメールをサーチして読み出す。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】相互に接続された交換装置、基地局、サービス提供ベンダ網およびメール蓄積装置を有し、携帯電話によりメール発信および受信する携帯電話を使用する電子メール方式において、前記メール蓄積装置は、ユーザーが入力するキー情報に基づくチェックレベルと共に受信メールを対応付けて記憶するメール管理部を備えることを特徴とする携帯電話を使用する電子メール方式。

【請求項 2】前記メール蓄積装置は、メール送信ユーザーからの受信メールおよびメール受信ユーザーからの前記キー情報を処理する処理部を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話を使用する電子メール方式。

【請求項 3】前記処理部は、前記受信メールを受信処理するメール受信処理部、前記メール受信ユーザーからのキー登録情報を処理するキー登録処理部および受信メールのチェックおよびチェックレベルを前記メール管理部に書き込むチェック処理部を有することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の携帯電話を使用する電子メール方式。

【請求項 4】前記記憶メモリ部は、前記キー登録処理部が取り出したメール受信ユーザーから送信された前記キー情報を前記ユーザー毎に書き込むと共に前記チェック処理部にキー読み出しするキー記憶部を有することを特徴とする請求項 1、2 又は 3 に記載の携帯電話を使用する電子メール方式。

【請求項 5】前記処理部は、メール情報読み出し処理部を有し、前記メール受信ユーザーからの読み出し要求に基づき前記メール管理部から前記チェックレベルを読み込み、該チェックレベル順にメールをサーチし、前記メール受信ユーザーに送信することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の携帯電話を使用する電子メール方式。

【請求項 6】前記メール蓄積装置は、メール蓄積部を備え、前記処理部は、前記チェック処理部でチェック処理を行ったメールを前記メール蓄積部に書き込むメール蓄積処理部を含むことを特徴とする請求項 1 乃至 5 に記載の携帯電話を使用する電子メール方式。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は電子メール方式、特に携帯電話を使用して電子メールの蓄積および受信を行う電子メール方式に関する。

## 【0002】

【従来の技術】コンピュータおよび通信技術の進歩は著しい。斯かる技術分野の進歩、特にインターネットおよび LAN（ローカルエリアネットワーク）の普及および進歩により業務用のみならず個人間のメールも、従来の郵便又はファクシミリ（FAX）に代わって、電子メールによる通信が一般化しつつある。更に、PHS（パー

ソナルハンディホンシステム）を含む携帯電話の普及により、電子メールを携帯電話により送受信する「携帯電話を使用する電子メール方式」も普及しつつある。

【0003】斯かる携帯電話によるメールに関する従来技術は、例えば特開平 10-313340 号公報の「セルラ／パーソナル通信サービス（PCS）電話機からユーザーエージェントを用いて e メールにアクセスする方法」（以下、第 1 従来技術という）および特開平 11-272585 号公報の「電子メール装置」（以下、第 2 従来技術という）等に開示されている。

【0004】上述した第 1 従来技術は、セルラ／PCS からユーザーエージェントを用いて e メールにアクセスする方法を開示している。そのための手段として、テキストファイルにアクセスするステップと、テキストファイルから個別（個人）メッセージの 1 つを選択するステップと、選択されたメッセージを網に駐在するユーザーエージェントを用いてフォーマット化するステップと、フォーマット化されたメッセージをセルラ電話機に送るステップとを含んでいる。

【0005】また、第 2 従来技術は、受信メールを開封する際の優先順位を付加でき、効率的な未読処理を実現することができる電子メール装置を実現することを課題とする。そのために、未読メールを開封する際の優先順位を付与する諸条件として、「受信日時」、「差出人」、「タイトル（件名）」、「キーワード」および「受信回数」を予め設定しておき、この内から所望の条件を選択し、選択した条件に基づいて受信簿エリア RM に格納される未読メールについて優先順位を付与して並び替える。これにより、優先順位に従った序列で未読メールを一覧表で表示するため、従来のように、受信したメールを個々に開封して内容判断する必要がなくなり、極めて効率的且つ操作性良く未読処理を行うことが可能になる。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上述の従来技術を含め現状の携帯電話のメール受信処理では、メール表示上の制限がある。そのため、通常のメール使用と同様の快適性は得られない。携帯電話でのメール利用は、主に必要な情報をより一層リアルタイム（即時性）に入手することが可能である携帯電話を使用する電子メール方式が必要になる。

## 【0007】

【発明の目的】従って、本発明の目的は、必要性の高いメールのみを優先して受信することにより不要メールの転送処理を削減し、メール転送に伴う料金を低減し且つより一層ユーザーニーズにマッチした携帯電話を使用する電子メール方式を提供することである。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の携帯電話を使用する電子メール方式は、相互に接続された交換装置、基

地局、サービス提供ベンダ網およびメール蓄積装置を有し、携帯電話によりメールを発信および受信する電子メール方式であって、メール蓄積装置はユーザーが入力するキー情報に基づくチェックレベルと共に受信メールを対応づけて記憶するメール管理部を備えることを特徴とする。

【0009】また、本発明の好適実施形態例によると、上述したメール蓄積装置は、メール送信ユーザーからの受信メールおよびメール受信ユーザーからのキー情報を処理する処理部を備えることを特徴とする。また、この処理部は、受信メールを受信処理するメール受信処理部、受信ユーザーからのキー登録情報を処理するキー登録処理部および受信メールのチェックおよびチェックレベルをメール管理部に書き込むチェック処理部を有することを特徴とする。記憶メモリ部は、キー登録処理部が取り出したメール受信ユーザーから送信されたキー情報をユーザー毎に書き込むと共にチェック処理部にキー読み出しするキー記憶部を有することを特徴とする。また、処理部は、メール情報読み出し処理部を有し、メール受信ユーザーからの読み出し要求に基づきメール管理部からチェックレベルを読み込み、このチェックレベル順にメールをサーチし、メール受信ユーザーに送信することを特徴とする。更に、メール蓄積装置はメール蓄積部を備え、処理部はチェック処理部でチェック処理を行ったメールをメール蓄積部に書き込むメール蓄積処理部を含むことを特徴とする。

#### 【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明による携帯電話を使用する電子メール方式の好適実施形態例の構成および動作を、添付図を参照して詳細に説明する。

【0011】先ず、図1は、本発明による携帯電話を使用する電子メール方式の基本原理解を示す構成図である。この携帯電話を使用する電子メール方式は、メール発信ユーザー（携帯電話機）1、交換装置2、サービス提供ベンダ網3、メール蓄積装置4、基地局5およびメール受信ユーザー（携帯電話機）6より構成される。

【0012】ここで、本発明による「携帯電話におけるメール受信処理」とは、サービス提供ベンダ網3のメールサーバーにて、利用者（即ち、ユーザー1、6）のメールを受信および蓄積し、利用者が必要に応じてメールを取り出（又は読み出）し、閲覧することを意味する。但し、このメールサーバーに蓄積されているメール情報を全て受信すると、ユーザーにとっては携帯電話で処理する必要のない重要性の低いメールまで全て参照してしまい、メールの内容を確認するだけでもメール情報の転送時間、通信料金がかかってしまい、余分なコスト負担となる。そこで、本発明の携帯電話を使用する電子メール方式は、ユーザーが必要とするメール件数を絞り込むことにより、不要なメール転送時間を短縮し且つ通信料金を低減できるようにしたものである。以下、この本発

明の要旨乃至特徴を、実施形態例に基づき、更に詳細に説明する。

【0013】図1に示す携帯電話を使用する電子メール方式の原理図において、メール発信ユーザー1からメール受信ユーザー6に対して電子メール（以下、単にメールという）送信を行う場合を説明する。このメールは、交換装置2およびサービス提供ベンダ網3を介してメール蓄積装置4にメール受信ユーザー6の単位で蓄積を行う。メール受信ユーザー6には、ユーザーが受信メールを優先付けするための「キー情報入力機能」を有する。メール蓄積装置4は、図2を参照して後述する如く、メール受信ユーザー6毎に入力された「キー情報」を管理するメモリ装置を有する。

【0014】メール受信時には、メール蓄積装置4において、メール受信ユーザー6により投入（又は入力）された「キー情報」に基づき、受信メールをチェックする。このチェックの結果、一致する情報がある場合には、受信メールを管理するメモリ上にメール毎に「チェックレベル」を設定する。また、メール受信ユーザー6からのメール読み出し要求があった場合には、メール蓄積装置4は、メール管理メモリ上の「チェックレベル」を検索し、この「チェックレベル」の高いもの（即ち、優先順位の高いもの）から順次メール受信ユーザー6に「メール管理情報」を転送する。次に、メール受信ユーザー6は、発信者名およびSUBJECT内容を確認し、必要となるメール情報の読み込みを行う。このようにして、メール受信の度にメール内容の情報を調べ、メール受信ユーザー6が設定した「キー情報」を含むメールを優先的に選択する。そして、メール受信ユーザー6が必要性の高いメールに順序付けを行うのが本発明の最大の特徴である。

【0015】次に、図2は、本発明による携帯電話を使用する電子メール方式の詳細構成図である。図2に示すメール蓄積装置4は、処理部20、記憶メモリ部30およびメール蓄積部40より構成される。処理部20は、メール発信ユーザー1からのメールを受信するメール受信処理部21、チェック処理部22、メール蓄積処理部23、メール情報読み出し処理部24およびキー登録処理部25を含んでいる。キー登録処理部25には、受信ユーザーキー登録要求51からのキー登録情報を受け取る。また、メール情報読み出し処理部24は、受信ユーザー読み出し52へ受信メールを読み出す。記憶メモリ部30は、処理部20のチェック処理部22に接続されたメール管理部31と、処理部20のキー登録処理部25に接続されたキー記憶部32を含んでいる。メール管理部31は、図示の如く、各メール毎にチェックレベルと、発信者およびSUBJECT等を対応付けて管理する。また、メール蓄積部40は、処理部20のメール蓄積処理部23に接続されている。

【0016】次に、上述した各構成素子の機能又は作用

を説明する。メール蓄積装置 4 に含まれる処理部 20 のキー登録処理部 25 は、図 1 に示すメール受信ユーザー 6 からの受信ユーザーキー登録要求 51 に従い、「キー登録」を行う。メール受信処理部 21 は、メール発信ユーザー 1 からのメール受信処理を行う。チェック処理部 22 は、登録された「キー情報」をキー記憶部 32 から読み出し、受信メールのチェックおよび「チェックレベル」をメール管理部 31 に書き込む。メール蓄積処理部 23 は、チェック処理が終了したメールをメール蓄積部 40 に書き込む。メール情報読み出し処理部 24 は、メール受信ユーザー 6 からの受信ユーザー読み出し要求 52 により、メール管理部 31 からチェックレベルを読み込み、このメールをメール受信ユーザー 6 に送付する。

【0017】次に、図 2 に示すメール蓄積装置 4 を中心に本発明による携帯電話を使用する電子メール方式の動作を説明する。最初に、メール受信ユーザー 6 側の動作を説明する。メール受信ユーザー 6 は、設定する「キー情報」を携帯電話より投入（入力）し、受信ユーザーキー登録要求 51 を行う。キー登録処理部 25 は、メール受信ユーザー 6 から送信された「キー情報」を取り出し、ユーザー用のキー記憶部 32 に「キー情報」を書き込む。一方、メール受信ユーザー 6 より削除する「キー情報」が投入された場合には、キー削除処理を行う。キー登録処理部 25 は、「キー情報」を取り出し、ユーザー用のキー記憶部 32 から「キー情報」を削除する。

【0018】次に、メール受信時の処理を説明する。メール受信ユーザー 6 宛のメールは、メール受信処理部 21 により受信処理が行われる。その後、チェック処理部 22 で、メール受信ユーザー 6 用のキー記憶部 32 に、メール受信ユーザー 6 が「キー登録」を行っているか否かをチェックする。「キー登録」が行なわれていない場合には、そのままメール管理部 31 にチェックレベルを書き込まず、メール受信情報のみを書き込む。その後、メール蓄積処理部 23 が、メール蓄積部 40 にメールを蓄積する。「キー登録」が行なわれている場合には、チェック処理部 22 は、該当する「キー情報」が受信メールに含まれているか否かをチェックする。登録されている「キー情報」がメール内容に含まれる場合には、チェックレベルを +1 カウントアップし、読み出し優先順位を上げる。全てのキーチェックが終了した時点で、カウントアップしたチェックレベルをメール管理部 31 のチェックレベルエリアに書き込む。その後、メール蓄積処理部 23 が、メール蓄積部 40 に受信メールを蓄積する。

【0019】メール受信ユーザー 6 がメール情報を読み出す場合には、携帯電話機上で、先ず「受信メール一覧情報」の読み出しを行う。このとき、メール受信ユーザー 6 からメール情報読み出し処理部 24 で「読み出し要

求」を受け付け、メール管理部 31 よりメール管理情報を読み出す。メール情報読み出し処理部 24 では、メール管理情報をチェックレベルの順にサーチし、メール受信ユーザー 6 の携帯電話機に情報を送信する。この状態を図 2 中には実線および点線の矢印で示す。

【0020】以上、本発明による携帯電話を使用する電子メール方式の好適実施形態例の構成および動作を詳述した。しかし、斯かる実施形態例は、本発明の単なる例示に過ぎず、何ら本発明を限定するものではない。本発明の要旨を逸脱することなく、特定用途に応じて種々の変形変更が可能であること、当業者には容易に理解できよう。例えば、「メールの優先順位」の設定は、上述の実施形態例では「キー情報」により行っているが、「キー情報」のチェックを SUBJECT のみに限定又は応答メッセージをキー情報によるチェック結果よりも優先させる等の優先順位設定方法を変更することも可能である。これにより、より一層ユーザーニーズにマッチしたメール利用が可能になる。

#### 【0021】

【発明の効果】本発明の携帯電話を使用する電子メール方式によれば、受信メール毎にユーザーが設定した条件によりメールの優先順位が表示され、ユーザーにとって必要性かつ緊急性が高いメールのみを簡単に選択することができ、優先順位が低いメールを受信することによる通話時間のロスを排除し且つ通話コストの低減が可能になるという実用上の顕著な効果が得られる。

#### 【図面の簡単な説明】

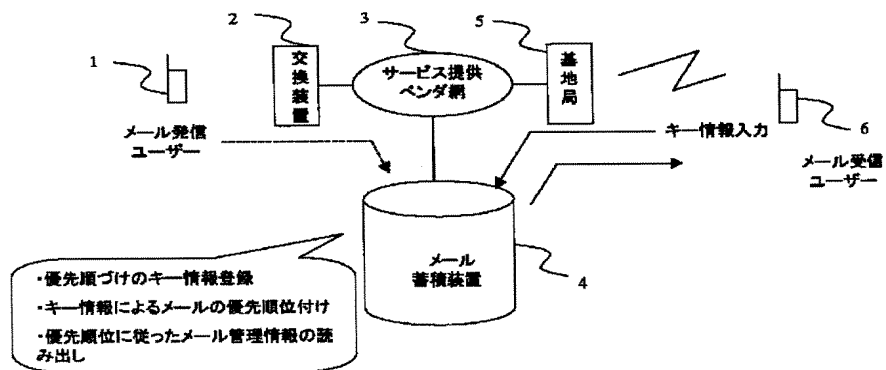
【図 1】本発明による携帯電話を使用する電子メール方式の基本原理解を示す構成図である。

【図 2】図 1 に示す携帯電話を使用する電子メール方式のメール蓄積装置を中心とした詳細構成図である。

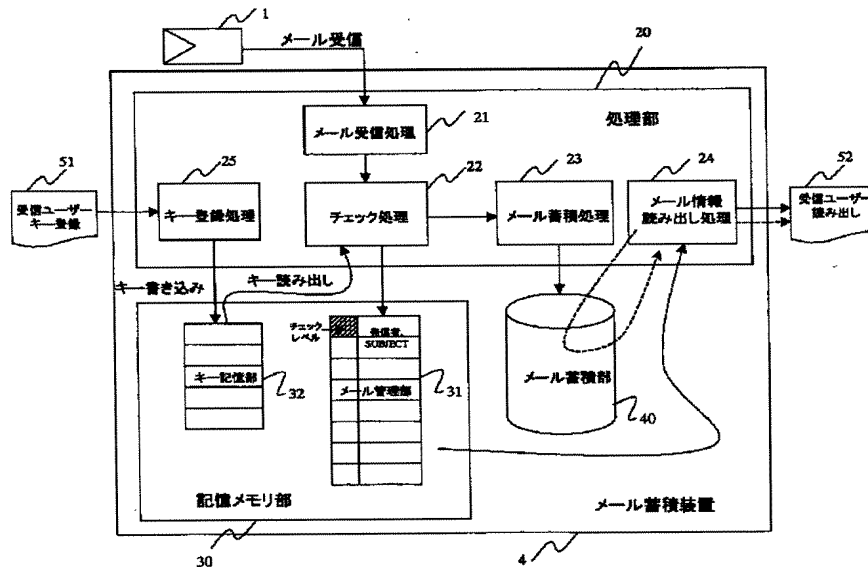
#### 【符号の説明】

1	メール発信ユーザー（携帯電話機）
2	交換装置
3	サービス提供ベンダ網
4	メール蓄積装置
5	基地局
6	メール受信ユーザー（携帯電話機）
20	処理部
21	メール受信処理部
22	チェック処理部
23	メール蓄積処理部
24	メール情報読み出し処理部
25	キー登録処理部
30	記憶メモリ部
31	メール管理部
32	キー記憶部
40	メール蓄積部

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

H 0 4 M 3/53  
11/00

識別記号

3 0 2

F I

H 0 4 B 7/26

テーマコード（参考）

1 0 9 M 9 A 0 0 1

F ターム(参考) 5K015 AA00 AB00 GA00 GA02 GA07  
GA12  
5K024 AA61 AA72 BB00 BB04 CC11  
DD03 FF03 GG00 GG01 GG03  
GG12  
5K030 GA17 GA20 HA06 HC09 JL01  
JT09 KA02  
5K067 AA34 BB04 BB21 DD53 EE02  
EE10 EE16 GG01 GG11 HH22  
HH23  
5K101 KK02 LL12 MM07 NN18 NN22  
PP00 SS07 TT05  
9A001 CC05 HH33 HH34 JJ14 KK62